

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра информационных систем управления**

Аннотация к дипломной работе

**«МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ  
РАСПОЗНАВАНИЯ И ПЕРЕВОДА ТЕКСТА  
НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ ДЛЯ ОПЕРАЦИОННОЙ  
СИСТЕМЫ iOS»**

Лопатин Павел Юрьевич

Научный руководитель – доцент кафедры ИСУ, канд. физ.-мат.  
наук Кашкевич Сергей Иванович

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 53 страницы, 21 рисунок, 1 таблица, 12 источников.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, iOS, ПЕРЕВОД, РАСПОЗНАВАНИЕ ТЕКСТА, REALM, SWIFT, OCR, XCODE.

*Объект исследования* – мобильное приложение для распознавания и перевода текста.

*Цель работы* – разработка мобильного приложения для распознавания и перевода текста для устройств на операционной системе iOS.

За время работы были выполнены следующие задачи: изучена проблема распознавания и перевода текста в мобильных приложениях, изучены средства разработки и технологии создания приложений для ОС iOS, изучены стандартные библиотеки Apple, изучены существующие библиотеки для распознавания текста с возможностью использования в мобильных приложениях для операционной системы iOS, разработано мобильное приложение для перевода и распознавания текста с использованием Google Vision API, изучена и использована реляционная база данных Realm.

Работа имеет большое практическое значение, так как разработанное приложение делает процесс распознавания и перевода текста максимально простым и интуитивным. Разработанное мобильное приложение нашло свое применение среди людей изучающих иностранные языки, а также находящихся в других странах на отдыхе или по работе.

Реализация приложения дала возможность получать множество необходимой информации без знания иностранного языка: инструкции к лекарствам, дорожные знаки, объявления, а также любую другую информацию в печатном виде.

## **Abstract**

Diploma thesis, 53 pages, 21 figures, 1 table, 12 sources.

MOBILE APPLICATION, iOS, TRANSLATION, REALM, SWIFT, OCR, XCODE.

*Object of research* – mobile application for recognizing and translating text.

*Purpose* – mobile application development for recognizing and translating text for devices on the iOS operating system.

During the work, the following tasks were completed: the problem of recognition and translation of text in mobile applications was studied, the development tools and technologies for creating applications for iOS were studied, standard Apple libraries were studied, the existing libraries for text recognition with the possibility of using in mobile applications for the iOS operating system was studied, mobile application for text translation and recognition using the Google Vision API was developed, relational database Realm was studied and used.

The work is of great practical importance, since the developed application makes the process of recognizing and translating text as simple and intuitive as possible. The developed mobile application has found its application among people studying foreign languages, as well as being in other countries on vacation or at work.

The implementation of the application made it possible to obtain a lot of necessary information without knowing a foreign language: instructions for medicines, road signs, announcements, and also any other information in hard copy.